

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭59-166077

⑫ Int. Cl.³
C 12 G 3/12

識別記号

庁内整理番号
6904-4B

⑬ 公開 昭和59年(1984)9月19日

発明の数 1
審査請求 有

(全 3 頁)

⑭ 焼酎蒸留器

明石市魚住町錦ガ丘3丁目20-2
3

⑯ 特 願 昭58-41289

⑰ 出 願 人 興少年酒造株式会社

⑱ 出 願 昭58(1983)3月11日

熊本県下益城郡城南町隈庄401

⑲ 発 明 者 佐々木定

⑳ 出 願 人 藪田産業株式会社

熊本市水前寺3丁目15の24の80
5

明石市大久保町西島640番地

㉑ 発 明 者 里見公直

㉒ 代 理 人 弁理士 北村修

明 細 書

1 発明の名称

焼酎蒸留器

2 発明の要旨

蒸留器(1)上部に連設の精溜塔(2)から延設したパイプ(3)を凝縮器(4)に接続してある焼酎蒸留器であつて、前記パイプ(3)あるいは前記精溜塔(2)に、銅又は銅を含む物質からなる香味改善剤(5)を内装してある焼酎蒸留器。

3 発明の詳細な説明

本発明は、蒸留器上部に連設の精溜塔から延設したパイプを凝縮器に接続してある焼酎蒸留器に関する。

本発明の目的は、設備的にもコスト的にもごく簡単な対策を施すのみで、従来の焼酎蒸留器で蒸留されている焼酎よりも香味の良い焼酎をつくることができるようにすることである。

この目的を達成するに至った背景には次のような事情がある。

旧来は、蒸留器や精溜塔が銅製であつたが、

耐熱性、耐腐食性の向上を指向して近年では、それらがステンレス鋼でつくられるようになつてきた。そして、これに伴つて焼酎の香味が低下してきたという事がある。本発明者は、このことについて早く気付いた。

銅には、焼酎の香味を高める特殊な作用がある。例えば、蒸留に伴つて、不快臭のある含硫化合物が生じるが、これが銅と化合して取り除かれる。

香味を向上するためには、蒸留器や精溜塔を銅製に置き換へるものであるが、これでは、高価にづくのはもとより、耐熱性や耐腐食性に問題が生じるので、解決策にはならない。

そこで、本発明者は、精溜塔と凝縮器とをつなぐパイプおよび精溜塔に注目した。

このパイプを銅製にすることには、上記と同様に、やはり耐熱性、耐腐食性に問題が残るし、パイプ内を通過するアルコール蒸気との有効接触率が、銅使用量の割には低すぎ、香味の改善には不適当であることが判つた。

-381-

JP,59-166077,A

● STANDARD ● ZOOM-UP ROTATION No Rotation ☒ REVERSAL

RELOAD

PREVIOUS PAGE

NEXT PAGE

BEST AVAILABLE COPY

次いで、銅製物質（銅板材、銅粉、銅粒など）を、アルコール蒸気の通過を許す状態で内装してみたところ香味の改善が認められた。又、銅製物質を精留塔に内装してみたところ、同様に香味の改善が認められた。

更に、香味の改善を得るに必要な銅製物質の量は、比較的少量でよいこと、つまり、接触効率の高い少量の銅製物質で、香味が顕著に改善されることが判つた。

又、旧来の脱臭装置では、脱臭を所定の良好な香味まで脱臭するため、長時間滞留する必要があつたのに対し、上述のように、銅製物質を、精留塔あるいは精留塔と凝縮器をつなぐパイプに内蔵した場合に、前記所定の良好な香味の脱臭が、凝縮器の次第の受槽に受け入れた時点ですでに得られることが認められた。

つまり、旧来の場合ではびん詰めするまでに、長い熱処理時間を要するのに対し、銅製物質を内蔵した場合では凝縮器直ちにびん詰めしてもよいことが判つた。

加えて、所定の良好な香味の脱臭とするまでに熱処理の時間を殆ど要しないですみ、生産性の著しい向上を図ることを可能としたのである。

以下、本発明の実施例を図面に基いて説明する。

〔第1実施例〕第1図および第2図参照。

この例は、常圧式蒸留器に関するものである。

図中、(1)は蒸留釜、(2)、(3)はスチームパイプ、(4)は熱交換器、(5)は精留塔、(6)はアルコール蒸気送り用のパイプ、(7)は凝縮器、(8)は凝縮液送り用のパイプ、(9)は脱臭受槽、(10)、(11)は冷却水パイプである。

精留塔(5)と凝縮器(7)とを連絡するパイプ(6)において、例で示す箇所に銅又は銅を含む物質からなる香味改善剤(4)を内装してある。即ち、香味改善剤(4)は、銅管に封じ、(4)を嵌つてある筒体(3)の中に充填されており、この筒体(3)をパイプ(6)に内蔵し、一対の止めリング(4)、(5)で固定してある。

香味改善剤(4)の形状は、螺旋状、粒状、細

筒状等59-166077 (2)

筒、蒸留釜や精留塔やパイプをステンレス製とした場合の、上記脱臭の香味についての特性は、蒸留釜、精留塔、パイプをアルミニウム製とした場合でも殆ど同じ程度であることも判つた。

かくして、本発明は、その装置に係る構成を、精留塔と凝縮器とをつなぐパイプあるいは脱臭受槽に、銅又は銅を含む物質からなる香味改善剤を内装してある脱臭装置、とするものである。

この構成の本発明によれば、前記のパイプあるいは精留塔に、上記の香味改善剤を内装するだけの、設備面でもコスト面でもごく簡単に対応を要するのみで、脱臭の香味を改善することができる。

即ち、蒸留釜や精留塔やパイプを、ステンレス製とかアルミニウム製として、それらの腐蝕性、耐腐食性を高く保つことを可能としながら、上述のようなく簡単に対応で脱臭の香味を改善できたのである。

粉状その他何でもよい。銅粉の場合には、螺旋状、粒状、コイル状などがある。何れにしても、アルコール蒸気の通過を容易に許しながら、アルコール蒸気との接触率が高い状態に充満する。

〔第2実施例〕第3図参照。

これは、香味改善剤(4)をパイプ(6)に内蔵する手段の異なるものである。図中に(1)は、(4)を嵌つてあるフランジ(4)、(4)付き筒体(3)に銅又は銅を含む物質からなる香味改善剤(4)を充填してある。そして、その筒体(3)を、パイプ(6)の終端部に対しフランジ嵌合をもつて介在させてある。この場合、フランジ嵌合を外すことにより、香味改善剤(4)のメンテナンスが容易に行える。

〔第3実施例〕第4図参照。

この例は、減圧式蒸留器に関するものである。

図中、(1)は蒸留釜、(2)はスチームパイプ、(3)は精留塔、(4)はパイプ、(5)は凝縮器、(6)はパイプ、(7)は脱臭受槽、(8)は凝縮液送り用のパイプ、(9)は蒸留釜の吸引パイプ、(10)

は蒸留アルコールの循環パイプ、 $\textcircled{6}$ 、 $\textcircled{10}$ 、 $\textcircled{11}$ は冷却水パイプである。

この場合も、第1実施例と同様に、精留塔 $\textcircled{5}$ と凝縮器 $\textcircled{7}$ とを連絡するパイプ $\textcircled{6}$ において、 $\textcircled{10}$ で示す部分に、銅又は銅を含む物質からなる香味改善剤 $\textcircled{11}$ を内装してある。その内装の具体的手装は、第2図又は第3図に示すのと同じである。

〔第4実施例〕第5図参照。

この例は、精留塔 $\textcircled{5}$ に、銅又は銅を含む物質からなる香味改善剤 $\textcircled{11}$ を内装したものである。

即ち、上下に間隔を隔てた二箇所に、台座リング $\textcircled{6}$ 、 $\textcircled{12}$ を溶接し、それらの上に、挟持部 $\textcircled{13}$ 、 $\textcircled{14}$ で保形された香味改善剤 $\textcircled{11}$ 、 $\textcircled{15}$ を収容し、押えリング $\textcircled{6}$ 、 $\textcircled{12}$ およびボルト・ナット $\textcircled{16}$ 、 $\textcircled{17}$ によつて固定してある。

このように上下二段の香味改善剤 $\textcircled{11}$ 、 $\textcircled{15}$ は、常圧式蒸留器でも減圧式蒸留器でも、第1図や第4図で例で示す部分、つまり、精留塔 $\textcircled{5}$ の上部の真円筒状の部分に内装するのがよい。

特開昭59-166077 (3)

尚、この場合、香味改善剤 $\textcircled{11}$ を、より厚肉として、一段だけ取けるようにしてもよい。あるいは、肉厚はそのままとして一段だけ、併せて、パイプ $\textcircled{6}$ にも香味改善剤 $\textcircled{11}$ を内装するのもよい。又、精留塔 $\textcircled{5}$ で上下二段に香味改善剤 $\textcircled{11}$ 、 $\textcircled{15}$ を内装し、更に、パイプ $\textcircled{6}$ に香味改善剤 $\textcircled{11}$ を内装するのもよい。

4 図面の簡単な説明

第1図は第1実施例を示す一部を破断した正面図、第2図は要部を拡大した断面図、第3図は第2実施例を示す要部を拡大した断面図、第4図は第3実施例を示す正面図、第5図は第4実施例を示す要部を拡大した断面図である。

(1) ……蒸留釜、(5) ……精留塔、(6) ……パイプ、
(7) ……凝縮器、 $\textcircled{11}$ ……香味改善剤。

代理人 井野士 北 村 修

